

DK+

2271

JC931 U.S. 51253
09/26/00
12/26/00

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年12月28日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第372147号

出願人

Applicant(s):

株式会社リコー

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月27日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願
【整理番号】 9908261
【提出日】 平成11年12月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 1/32
【発明の名称】 通信端末装置
【請求項の数】 7
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
【氏名】 高岡 達夫
【特許出願人】
【識別番号】 000006747
【氏名又は名称】 株式会社リコー
【代表者】 桜井 正光
【代理人】
【識別番号】 100083231
【住所又は居所】 東京都港区新橋2丁目12番15号 田中田村町ビル8
01 ミネルバ国際特許事務所
【弁理士】
【氏名又は名称】 紋田 誠
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 016241
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9808572
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 回線またはネットワークに接続され、当該回線またはネットワークを介した所定の通信サービスを、予め設定・記憶した当該所定の通信サービスに適合する設定情報に基づいた呼設定により呼接続して利用する通信端末装置において、

前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨を通知するためのメッセージ情報を記憶した通知内容記憶手段と、呼接続開始時に、前記設定情報が正しく設定されているか否か検出する設定状態検出手段と、その設定状態検出手段により、前記設定情報が正しく設定されていないことが検出された場合に、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨のメッセージ情報を前記通知内容記憶手段から読み出して通知する設定情報不正状態通知手段とを備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項2】 前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を記憶した対処内容記憶手段と、前記設定情報不正状態通知手段による通知後に、対処方法の通知を起動する所定の操作入力があった場合に、前記対処内容記憶手段に記憶されたメッセージ情報を読み出して通知する対処内容通知手段とを備えたことを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。

【請求項3】 前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を記憶した対処内容記憶手段と、前記設定情報不正状態通知手段による通知後に、一定時間が経過した場合に、前記対処内容記憶手段に記憶されたメッセージ情報を読み出して通知する対処内容通知手段とを備えたことを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。

【請求項4】 回線またはネットワークに接続され、当該回線またはネットワークを介した所定の通信サービスを、予め設定・記憶した当該所定の通信サービスに適合する設定情報に基づいた呼設定により呼接続して利用する通信端末装

置において、

前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨を通知するためのメッセージ情報、及び、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を記憶した通知・対処内容記憶手段と、呼接続開始時に、前記設定情報が正しく設定されているか否か検出する設定状態検出手段と、その設定状態検出手段により、前記設定情報が正しく設定されていないことが検出された場合に、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨のメッセージ情報、及び、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を前記通知・対処内容記憶手段から読み出して通知する設定情報不正状態・対処内容通知手段とを備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項5】 前記設定情報不正状態通知手段、前記対処内容通知手段、または、前記設定情報不正状態・対処内容通知手段におけるメッセージ通知は、表示器への表示により行われることを特徴とする請求項1、2、3または4のいずれかに記載の通信端末装置。

【請求項6】 前記設定情報不正状態通知手段、前記対処内容通知手段、または、前記設定情報不正状態・対処内容通知手段におけるメッセージ通知は、音声出力により行われることを特徴とする請求項1、2、3または4のいずれかに記載の通信端末装置。

【請求項7】 前記設定情報不正状態通知手段、前記対処内容通知手段、または、前記設定情報不正状態・対処内容通知手段におけるメッセージ通知は、記録紙への記録出力により行われることを特徴とする請求項1、2、3または4のいずれかに記載の通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信端末装置に関し、特に、回線またはネットワークに接続され、当該回線またはネットワークを介した所定の通信サービスを、予め設定・記憶し

た当該所定の通信サービスに適合する設定情報に基づいた呼設定により呼接続して利用する通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

ファクシミリ装置などの通信端末装置は、複数のキャリア：回線事業者（または同一事業者であっても複数の通信サービスがある）に対応できるよう考慮されているが、場合によっては特定の通信サービスを利用して通信を行う場合に通常の設定では対処できないことがある。

【0003】

市場に出た通信端末装置が実際に接続されるキャリアは、ユーザによって異なり、更に同一キャリアであっても提供する通信サービスの違いが発生する。

【0004】

そのため、実際にユーザが利用する通信サービスに適合する正しい設定が各通信端末装置において行われる必要がある。

【0005】

例えば、アメリカのS P I D (Service Profile Identifier) は、サービスを受けるため呼設定時に通知する必要のある必須の設定情報で、正しく設定しておく必要がある。

【0006】

のために、複数の異なる通信サービスにそれぞれ対応する設定を予め記憶しておき、それらの設定のうちの、ユーザが実際に利用する通信サービスに適合する設定を切り替えることで、利用する通信サービスのユーザごとの違いに対応することが広く行われている。

【0007】

例えばI S D N網に接続される通信端末装置は、属性によってG 4 ファクシミリやデジタル電話等に分類される。

【0008】

更に、同じファクシミリであっても利用可能な通信サービスが複数存在するし、キャリアによっては手順のことなる通信サービス（N T TのFポートなどは有

名である）を持つこともある。

【0009】

またISDNにおいては、例えば、「相手先が通信中」、「番号誤り」等の呼の切断理由（コード）をCPS（Call Processing Signal）のコードで通信端末装置に通知する。

【0010】

ユーザが直接理解することができない、切断理由のコードの通知を受けた通信端末装置は、「相手先が通信中」や「番号誤り」等の、ユーザにも理解可能な切断理由については、「相手先がビジーです」や「番号誤りです」等の具体的な内容を示すメッセージに変換してユーザに提示し、具体的な内容を示すメッセージに変換してユーザに提示してもユーザには理解できないような、まれに起る切断理由や、特殊な切断理由については、番号のみをユーザに提示するようにしている。X.25、X.21、Q.931等の代表的な手順では、各手順ごとに通知された切断理由を具体的な内容を示すメッセージに置換してユーザに通知している。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、そのような、通知され切断理由を具体的な内容を示すメッセージに置換してユーザに通知することに意味があるのは、通信端末装置が実際に利用している通信サービスに適合する設定が当該通信端末装置において正しく行われている場合に限られる。

【0012】

つまり、通信端末装置が実際に利用している通信サービスに適合する設定が当該通信端末装置において正しく行われていない状態で呼設定を行った場合には、呼接続が失敗して切断理由が通知されるのは当然であるが、その通知された切断理由は信頼できないものであり、もしそのような信頼できない切断理由を通知されるがままに具体的な内容のメッセージに置換してユーザに通知しても、ユーザに不要な不安感を持たせるだけで何ら問題の解決には役立たず、また、どう対処してよいかわからないユーザによりメーカーのサービスへの問い合わせが行われて

、メーカーのアフターサービスに要するコストの増大を招いてしまう問題がある。

【0013】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたものであり、通信端末装置が実際に利用している通信サービスに適合する設定が正しく行われていないために、当該通信サービスを受けられない状態であることをユーザに認識させることができる通信端末装置を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の通信端末装置は、回線またはネットワークに接続され、当該回線またはネットワークを介した所定の通信サービスを、予め設定・記憶した当該所定の通信サービスに適合する設定情報に基づいた呼設定により呼接続して利用する通信端末装置において、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨を通知するためのメッセージ情報を記憶した通知内容記憶手段と、呼接続開始時に、前記設定情報が正しく設定されているか否か検出する設定状態検出手段と、その設定状態検出手段により、前記設定情報が正しく設定されていないことが検出された場合に、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨のメッセージ情報を前記通知内容記憶手段から読み出して通知する設定情報不正状態通知手段とを備えたことを特徴とする。

【0015】

請求項2に記載の通信端末装置は、請求項1に記載の通信端末装置において、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を記憶した対処内容記憶手段と、前記設定情報不正状態通知手段による通知後に、対処方法の通知を起動する所定の操作入力があった場合に、前記対処内容記憶手段に記憶されたメッセージ情報を読み出して通知する対処内容通知手段とを備えたことを特徴とする。

【0016】

請求項3に記載の通信端末装置は、請求項1に記載の通信端末装置において、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を記憶した対処内容記憶手段と、

前記設定情報不正状態通知手段による通知後に、一定時間が経過した場合に、前記対処内容記憶手段に記憶されたメッセージ情報を読み出して通知する対処内容通知手段とを備えたことを特徴とする。

【0017】

請求項4に記載の通信端末装置は、回線またはネットワークに接続され、当該回線またはネットワークを介した所定の通信サービスを、予め設定・記憶した当該所定の通信サービスに適合する設定情報に基づいた呼設定により呼接続して利用する通信端末装置において、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨を通知するためのメッセージ情報、及び、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を記憶した通知・対処内容記憶手段と、呼接続開始時に、前記設定情報が正しく設定されているか否か検出する設定状態検出手段と、その設定状態検出手段により、前記設定情報が正しく設定されていないことが検出された場合に、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない旨のメッセージ情報、及び、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない場合における対処方法を通知するためのメッセージ情報を前記通知・対処内容記憶手段から読み出して通知する設定情報不正状態・対処内容通知手段とを備えたことを特徴とする。

【0018】

請求項5に記載の通信端末装置は、請求項1、2、3または4のいずれかに記載の通信端末装置において、前記設定情報不正状態通知手段、前記対処内容通知手段、または、前記設定情報不正状態・対処内容通知手段におけるメッセージ通知は、表示器への表示により行われることを特徴とする。

【0019】

請求項6に記載の通信端末装置は、請求項1、2、3または4のいずれかに記載の通信端末装置において、前記設定情報不正状態通知手段、前記対処内容通知手段、または、前記設定情報不正状態・対処内容通知手段におけるメッセージ通知は、音声出力により行われることを特徴とする。

【0020】

請求項7に記載の通信端末装置は、請求項1、2、3または4のいずれかに記載の通信端末装置において、前記設定情報不正状態通知手段、前記対処内容通知手段、または、前記設定情報不正状態・対処内容通知手段におけるメッセージ通知は、記録紙への記録出力により行われることを特徴とする。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0022】

先ず、図1は、本発明の実施の形態に係る通信端末装置としてのファクシミリ装置1のブロック構成を示している。

【0023】

同図において、ファクシミリ装置1は、システム制御部2、ROM3、RAM4、スキャナ5、プロッタ6、EEPROM7、画像メモリ8、操作表示部9、符号化復号化部10、モデム11、網制御部12、及び、システムバス13により構成されている。

【0024】

システム制御部2は、ROM3に書き込まれた制御プログラムに従って、RAM4を作業領域として使用しながら、装置各部を制御するものである。

【0025】

ROM3は、前述したように、システム制御部2が装置各部を制御するための制御プログラムが記憶されているリードオンリメモリである。また、ROM3には、各文字コードにフォントデータを対応付けたフォントテーブル3aが記憶されていて、システム制御部2は、文字列を画情報に変換する場合には、フォントテーブル3aを参照する。

【0026】

RAM4は、前述したようにシステム制御部2の作業領域として使用されるランダムアクセスメモリである。

【0027】

スキャナ5は、3.85本/mm、7.7本/mm、15.4本/mm等の所

定の読み取り線密度で原稿画像を読み取って画情報を得るものである。プリンタ6は、受信した画情報を、その線密度に応じて記録出力したり、スキャナ5で読み取った画情報を、その線密度に応じて記録出力（コピー動作）するためのものである。

【0028】

E E P R O M 7は、電気的に書き換え可能な読み出し専用メモリで、装置動作に必要な各種パラメータを装置電源断時にも保持するためのものである。画像メモリ8は、送受信画情報を一時的に蓄積したり、各種レポート画情報作成する際に、画情報を展開するために使用されるものである。

【0029】

操作表示部9は、相手先ファクシミリ番号を指定するためのテンキー、スタートキー、ワンタッチダイヤルキー、及び、その他各種キーが配設される一方、液晶表示装置等の表示器を備え、ユーザに知らせるべき装置の動作状態や、各種メッセージを表示するものである。

【0030】

図2に、本実施の形態と直接関係する部分以外は、図示を省略した操作表示部9の配置構成例を示す。

【0031】

同図において、テンキー9aは、送信相手先ファックス番号等を直接指定したりする際の番号入力のために用いられるものである。[Y e s]キー9b及び[N o]キー9cは、ユーザに決定または取消の各種選択をさせるためのキーである。[ストップ]キー9dは、各種動作の強制的な停止を指示するものである。[スタート]キー9eは、ファクシミリ送信動作の開始や、コピー動作の開始を指示するものである。[ファンクション]キー9fは、ワンタッチダイヤルの登録機能、短縮ダイヤルの登録機能、ユーザパラメータの設定機能や、ファクシミリ装置1の標準的なファクシミリ装置としての機能以外の、時刻指定送信、部門コード指定送信、親属送信等の拡張的な機能を呼び出すためのもので、この[ファンクション]キー9fを押下して、テンキー9aにより、各機能に対応した番号を入力することで、各機能を呼び出して実行することができる。

【0032】

カーソルキー群9gは、[下矢印]キー9g d、[左矢印]キー9g l、[右矢印]キー9g r、及び、[上矢印]キー9g uにより構成されている。[下矢印]キー9g d及び[上矢印]キー9g uは、各キーの押下に応じて、表示器9hの表示内容を変更したり、表示内容を上下にスクロールしたりするものである。また、[左矢印]キー9g l及び[右矢印]キー9g rは、各キーの押下に応じて、表示器8hに表示された項目や機能等を選択するものである。表示器9hは、ユーザに知らせるべき装置の動作状態や、各種メッセージを表示するものである。[ヘルプ]キー9iは、所定のタイミングで押下されると押下されたタイミングに応じたガイダンス表示を起動するためのキーである。

【0033】

図1に戻って、符号化復号化部10は、送信画像データを、G3ファクシミリに適合する、MH符号化方式、MR符号化方式、MMR符号化方式等の所定の符号化方式で符号化圧縮する一方、受信画像データをMH符号化方式、MR符号化方式、MMR符号化方式等に対応する所定の復号化方式で復号伸長するものである。モデム11は、データモデムであり、または、G3ファクシミリモデムであり、網制御部12を介してPSTN等の公衆網に送信するデータを変調する一方、網制御部12を介して公衆網から受信した信号を復調するものである。また、モデム11は、入力されたダイヤル番号に対応してDTMF信号の送出も行う。

【0034】

網制御部12は、PSTN網に接続される場合には、回線の直流ループの閉結・解放や、回線の極性反転の検出、回線解放の検出、発信音の検出、ビジートーン（話し中）等のトーン信号の検出、呼出信号の検出等の回線との接続制御や、ダイヤルパルスの生成を行うものである。ISDN網に接続される場合には、ISDN網制御を行うものであり、LAN接続の場合には、ネットワーク制御を行うものであり、ダイヤルアップ接続の場合は、直接接続される網の制御機能とダイヤルアップ接続制御を行うものである。

【0035】

システムバス13は、上記各部がデータを取り取りするための信号ラインであ

る。

【0036】

以上のように構成されるファクシミリ装置1は、網制御部12に接続され得る網やネットワークが提供する、各種通信サービスを利用することが可能である。なお、本実施の形態では、網制御部12にはISDN網が接続されるものとする。

【0037】

その各種通信サービスを利用するためには、特別なID情報を呼接続時に網側に通知する必要がある等、通常の通信とは異なる設定が必要である。

【0038】

そのため、ファクシミリ装置1は、図3に示すような特定サービス設定テーブル7aを、操作表示部9を介した対話入力等により、EEPROM7に予め設定・記憶しておく。

【0039】

図3において、ファクシミリ装置1が利用可能な通信サービスは、特定サービスと称し、各種別の特定サービスに対応して、「有効／無効」の設定、特定サービスの利用に必要な特別なID番号等の設定情報である「関連情報」、及び、その「関連情報」の設定の不正に起因する擬似的な切断理由コードである「自己通知の切断理由コード」を設定・記憶している。「有効／無効」の設定が「有効」に設定されるのは、ファクシミリ装置1が実際に利用している、または、利用しようとしている特定サービスについてで、図3において、「特定サービス1」が有効に設定されている。したがって、少なくとも、「特定サービス1」に対応する「情報1」は、正しく設定されている必要がある。なお、「自己通知の切断理由コード」については、システムとして固定されたものであるため、各種別の特定サービスとの対応がとれれば、ROM3に記憶するようにしてもよい。

【0040】

切斷理由コードは、通常は、CPS(Call Processing Signal)のコードで切斷理由(コーズ)として通知されるものであるが、本実施の形態では、呼設定時に結果的に呼切斷を引き起こす、「関連情報」の設定の

不正状態を擬似的な切斷理由として、コードで管理する。

【0041】

例えば、図3において、「特定サービス1」に係る「関連情報」である「情報1」の設定に不備がある場合には、切斷理由コード0xf3の呼切斷があったもと擬制する。

【0042】

それにより、「関連情報」の設定の不備に起因する呼接続エラーの管理を、「相手先が通話中」、「発番号の指定誤り」等の網から通知される一般的な呼切斷理由の呼接続エラーと同様に扱うことができる。

【0043】

また、ファクシミリ装置1は、図4に示すような切斷理由コード／通知番号対応テーブル3bをROM3に記憶しており、網から通知される通常の切斷理由コードや自己通知の切斷理由コードに通知番号(1、2、…、N1、N2、N3等)を対応付けて記憶している。なお、同一の通知番号が異なる切斷理由コードと対応する場合もある。それは、異なる切斷理由コードが、同一の切斷理由(例えば「相手先が通信中」)を意味する場合もあるためである。

【0044】

また、ファクシミリ装置1は、図5に示すような通知番号／通知内容対応テーブル3cをROM3に記憶している。

【0045】

網から通知される切斷理由コードに係る通知番号には、「番号誤りです」、「相手先がビジーです」等の通常の通知内容の文字列が対応付けて登録されている。

【0046】

自己通知の切斷理由コードに係る通知番号N1、N2、…には、「**サービスが受けられません」、「##サービスが受けられません」等の、図4の切斷理由コード／通知番号対応テーブル4を媒介して、特定サービス設定テーブル7aにおいて対応する特定サービスが、対応する「関連情報」の不備のために受けることができない旨を示す通知内容の文字列が対応付けられて登録されている。

【0047】

また、ファクシミリ装置1は、自己通知の切断理由コードに係る通知番号N1、N2、…については、図6に示すような通知番号／対処内容文字列対応テーブル3dをROM3に記憶している。

【0048】

通知番号N1、N2、…には、「**サービスが受けられません」、「##サービスが受けられません」等の、図4の切断理由コード／通知番号対応テーブル4を媒介して、特定サービス設定テーブル7aにおいて対応する特定サービスが、対応する「関連情報」の不備のために受けることができない旨を示す「○○が正しく設定されているか確認して下さい」などの対処内容の文字列が対応付けられて登録されている。その場合の○○としては、対応する特定サービスの利用に必要な「関連情報」の具体名等が記される。

【0049】

以上説明したように、EEPROM7に図3の特定サービス設定テーブル7aを設定・記憶し、図4ないし図6に示した各テーブルをROM3に記憶した上で、ファクシミリ装置1は、図7に示す、呼接続処理手順を行う。

【0050】

図7において、先ず、特定サービス設定テーブル7aに登録され各特定サービスのなかに、「有効／無効」の設定が「有効」に設定されているものがあるかを確認し（処理101）、有効に設定されている特定サービスがない場合には（判断102のNo）、ファクシミリ装置1は特別な通信サービスを利用してはいないため、通常の通信サービスの呼制御を実行する（処理103）。

【0051】

そして、その通常の通信サービスの呼制御が正常終了した場合には（判断104のYes）、通信手順へ移行する。

【0052】

通常の通信サービスの呼制御が正常終了しなかった場合には（判断104のNo）、網から通知される通常の切断理由コードを記憶して（処理105）、図8の処理201に移行する。

【0053】

判断102において、有効に設定されている特定サービスがある場合には（判断102のYes）、さらに、当該有効に設定されている特定サービスにテーブル7aにおいて対応する「関連情報」が内容を問わず存在するか否かを判断し（対応する「関連情報」が存在しない場合（判断106のNo）、すなわち、対応する「関連情報」の設定を間違える以前に「関連情報」の設定自体が行われていない、明らかな設定の不備がある場合には、当該有効に設定されている特定サービスにテーブル7aにおいて対応する、自己通知の切断理由コードを記憶して（処理111）、図8の処理201に移行する。

【0054】

判断106で、対応する「関連情報」が内容を問わず存在する場合には（判断106のYes）、ファクシミリ装置1は当該特定サービスの呼制御を、対応する「関連情報」を参照し必要に応じて網に送出しつつ、実行する（処理107）。

【0055】

そして、特定サービスの呼制御が正常終了した場合には（判断108のYes）、通信手順へ以降する。

【0056】

特定サービスの呼制御が正常終了しなかった場合には（判断108のNo）、その理由が当該特定サービスに対応する「関連情報」の誤りによるものか否かを判断し（判断109）、「関連情報」の誤りによる場合には（判断109のYes）、当該有効に設定されている特定サービスにテーブル7aにおいて対応する、自己通知の切断理由コードを記憶して（処理111）、図8の処理201に移行する。

【0057】

正常終了しなかった理由が、「関連情報」の誤りではなく、網から通常の切断理由コードが通知される、通常の呼接続エラーである場合には、網から通知される通常の切断理由コードを記憶して（処理110）、図8の処理201に移行する。なお、「関連情報」が未登録の場合と、「関連情報」が登録されていても誤

りである場合とに、単一の切断理由コードを適用しているが、各場合に異なる切断理由コードを適用し、異なる通知番号を適用し、異なる通知内容を適用し、異なる対処内容を適用して、「関連情報」の未登録と登録誤りとについて個別の通知内容を通知し、また、個別の対処内容を通知することで、いっそう細かな自己通知の切断理由の管理を行うようにしてもよいのいうまでもない。

【0058】

図8の処理201では、呼切断処理を行い、記憶した切断理由コードにテーブル3bにおいて対応する通知番号を特定し（処理202）、その特定した通知番号にテーブル3cにおいて対応する通知内容を特定し（処理203）、その特定した通知内容を表示器9hに表示する（処理204）。

【0059】

図9に処理204における自己通知の切断理由コードに係る表示例について示す。

【0060】

図9に示すように、「関連情報」が未登録であったり登録誤りであるために、対応する特定サービスを利用できない旨をユーザに通知することができる。なお、処理204においては通知内容を表示器9hに表示することにより、通知内容をユーザに通知したが、プロッタ6による記録紙への記録により行うようにしてもよく、音声メッセージにより通知するようにしてもよい。

【0061】

音声メッセージにより通知する場合には、テーブル3cの各通知番号に対応する通知内容文字列を通知内容音声メッセージデータの格納アドレスに設定して、通知番号に対応する音声メッセージデータを対応するROM3の格納アドレスから読み出してモデム11が備えるデジタル／アナログ変換機能によりアナログ信号に変換し、図示しないスピーカにより音声出力することにより行う。

【0062】

さて、処理204の後は、記憶した切断理由コードが自己通知のものであるか否かを判断し（判断205）、自己通知のものではなく、網からの通知に係るものである場合には（判断205のNo）、処理を終了する。

【0063】

自己通知のものである場合には（判断205のYes）、テーブル3dを参照して、通知番号に対応する対処内容を特定し（処理206）、その特定した対処内容について、対処内容通知処理を行う（処理207）。

【0064】

処理207の対処内容通知処理の具体的な処理手順を図10に示す。

【0065】

同図において、【ヘルプ】キー9iが押下されるまで待ち（判断301のNoループ）、【ヘルプ】キー9iが押下されると（判断301のYes）、処理206で特定した対処内容を表示器9hに表示する（処理302）。

【0066】

処理207の対処内容通知処理の具体的な処理手順の別例を図11に示す。

【0067】

同図において、一定時間（例えば約5秒）待ち（処理401）、その後、処理206で特定した対処内容を表示器9hに表示する（処理402）。

【0068】

図12に図10または図11に具体的に示す処理207の対処内容通知処理による対処内容の表示例について示す。

【0069】

図12に示すように、「関連情報」が未登録であったり登録誤りであるために利用できない特定サービスを利用できるようにするにはどのように対処したらよいかをユーザに通知することができる。なお、処理207においては対処内容を表示器9hに表示することにより、対処内容をユーザに通知したが、プロッタ6による記録紙への記録により行うようにしてもよく、音声メッセージにより通知するようにしてもよい。

【0070】

また、テーブル3c及びテーブル3dに代えて、図13に示す通知番号／通知・対処内容対応テーブル3eをROM3に記憶するようにした上で、図8に示した処理手順に代えて、図14に示す処理手順を行うようにしてもよい。

【0071】

図13に示す通知番号／通知・対処内容対応テーブル3eは、各通信番号に対応して、テーブル3c及びテーブル3dにそれぞれ記憶されていた通知内容及び対処内容を統合して、各通知番号と対応付けて記憶したテーブルで、各通知番号に対応する通知内容及び対処内容を1つのテーブルで一括管理でき、テーブルの検索速度も高めることができる。

【0072】

図14の処理501では、呼切断処理を行い、記憶した切断理由コードにテーブル3bにおいて対応する通知番号を特定し（処理502）、記憶した切断理由コードが自己通知のものであるか否かを判断し（判断503）、自己通知のものではなく、網からの通知に係るものである場合には（判断503のNo）、処理502で特定した通知番号に、テーブル3ecにおいて対応する通知内容（この場合対処内容となる内容はない）を特定し（処理504）、その特定した通知内容を表示器9hに表示する（処理505）。

【0073】

なお、処理505においては通知内容を表示器9hに表示することにより、通知内容をユーザに通知したが、プロッタ6による記録紙への記録により行うようにしてもよく、音声メッセージにより通知するようにしてもよい。

【0074】

判断503において、自己通知のものである場合には（判断503のYes）、テーブル3eを参照して、通知番号に対応する通知・対処内容を特定し（処理506）、その特定した通知・対処内容について、通知・対処内容通知処理を行う（処理507）。

【0075】

処理507の通知・対処内容通知処理の具体的な処理手順を図15に示す。

【0076】

同図において、処理506で特定した通知・対処内容を、図16に示すように表示器9hに一括表示する（処理601）。

【0077】

これにより、呼接続が行えないのは何が問題がどう対処すべきかをユーザに一括通知することができ、通知の見落としも少なくすることができる。

【0078】

処理507の通知・対処内容通知処理の具体的な処理手順の別例を図17に示す。

【0079】

同図において、処理506で特定した通知・対処内容に基づいたエラーレポートのイメージデータをフォントテーブル3aを参照しつつ画像メモリ8に展開して作成し（処理701）、プロッタ6で記録紙に記録出力する（処理702）。

【0080】

これにより、呼接続が行えないのは何が問題がどう対処すべきかをユーザに一括通知することができ、また、記録されたレポートとして残るため、ユーザがファクシミリ装置1から一時的に離れてしまっても通知の見落としを少なくすることができます。

【0081】

また、処理507の通知・対処内容の通知処理を音声メッセージにより行うようにしてよく、その場合、ユーザが表示器9hの表示に注意を払わなくても、通知・対処内容をユーザに確実に通知することができる。

【0082】

このように本実施の形態によれば、設定ミスにより特定の通信サービスを利用できない状態であることをユーザに認識させることができる。また、どのようにしてそのような特定の通信サービスを利用できない状態を解消すべきかについての情報をユーザに提示して、ユーザ自身による問題の解決を促すことができ、サービスへの問い合わせ件数の低減が期待できる。また、以上説明した実施の形態においては、ISDN網に接続される場合を例にとって説明したが、それに限らず、PSTNやLAN等の各種ネットワークに接続され、多様な通信サービスの利用が可能な通信端末装置に対しても、本発明は同様に適用かのうなものである。

【0083】

【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない状態であることをユーザに認識させることが可能となる効果が得られる。

【0084】

請求項2に係る発明によれば、前記設定情報の不正に起因して生じた前記所定の通信サービスが利用できない状態を解消するための対処方法をユーザに通知でき、ユーザ自身に適切な対処を促すことが可能となる効果が得られる。

【0085】

請求項3に係る発明によれば、前記設定情報の不正に起因して生じた前記所定の通信サービスが利用できない状態を解消するための対処方法をユーザに通知でき、ユーザ自身に適切な対処を促すことが可能となる効果が得られる。

【0086】

請求項4に係る発明によれば、前記設定情報の不正に起因して前記所定の通信サービスが利用できない状態であること、及び、前記設定情報の不正に起因して生じた前記所定の通信サービスが利用できない状態を解消するための対処方法をユーザに一括通知でき、ユーザ自身に適切な対処を促すことが可能となる効果が得られる。

【0087】

請求項5に係る発明によれば、各通知を表示器への表示により行えるため、各通知を操作者に容易に認識させることができるとなる効果が得られる。

【0088】

請求項6に係る発明によれば、各メッセージ通知を音声出力により行えるため、各通知を操作者に容易に認識させることができるとなる効果が得られる。

【0089】

請求項7に係る発明によれば、各メッセージ通知を記録紙への記録出力により行えるため、各通知を操作者に容易にかつ確実に認識させることができるとなる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置のブロック構成を示す図である。

【図2】

本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置の操作表示部の、本実施の形態と直接関係する部分以外は図示を省略した配置構成例を示す図である。

【図3】

特定サービス設定テーブルについて示す図である。

【図4】

切断理由コード／通知番号対応テーブルについて示す図である。

【図5】

通知番号／通知内容対応テーブルについて示す図である。

【図6】

通知番号／対処内容文字列対応テーブルについて示す図である。

【図7】

本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置における呼接続処理手順について示すフローチャートである。

【図8】

図7と共に、本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置における呼接続処理手順について示すフローチャートである。

【図9】

図8の処理手順における表示例について示す図である。

【図10】

対処内容通知処理の具体的な処理手順について示すフローチャートである。

【図11】

対処内容通知処理の具体的な処理手順について示す図10とは別のフローチャートである。

【図12】

図10または図11の処理手順における表示例について示す図である。

【図13】

通知番号／通知・対処内容文字列対応テーブルについて示す図である。

【図14】

図8の処理手順と置換可能な処理手順について示すフローチャートである。

【図15】

通知・対処内容通知処理の具体的な処理手順について示すフローチャートである。

【図16】

図15の処理手順における表示例について示す図である。

【図17】

通知・対処内容通知処理の具体的な処理手順について示す、図15とは別のフローチャートである。

【図18】

図17の処理手順において記録出力されレポート例について示す図である。

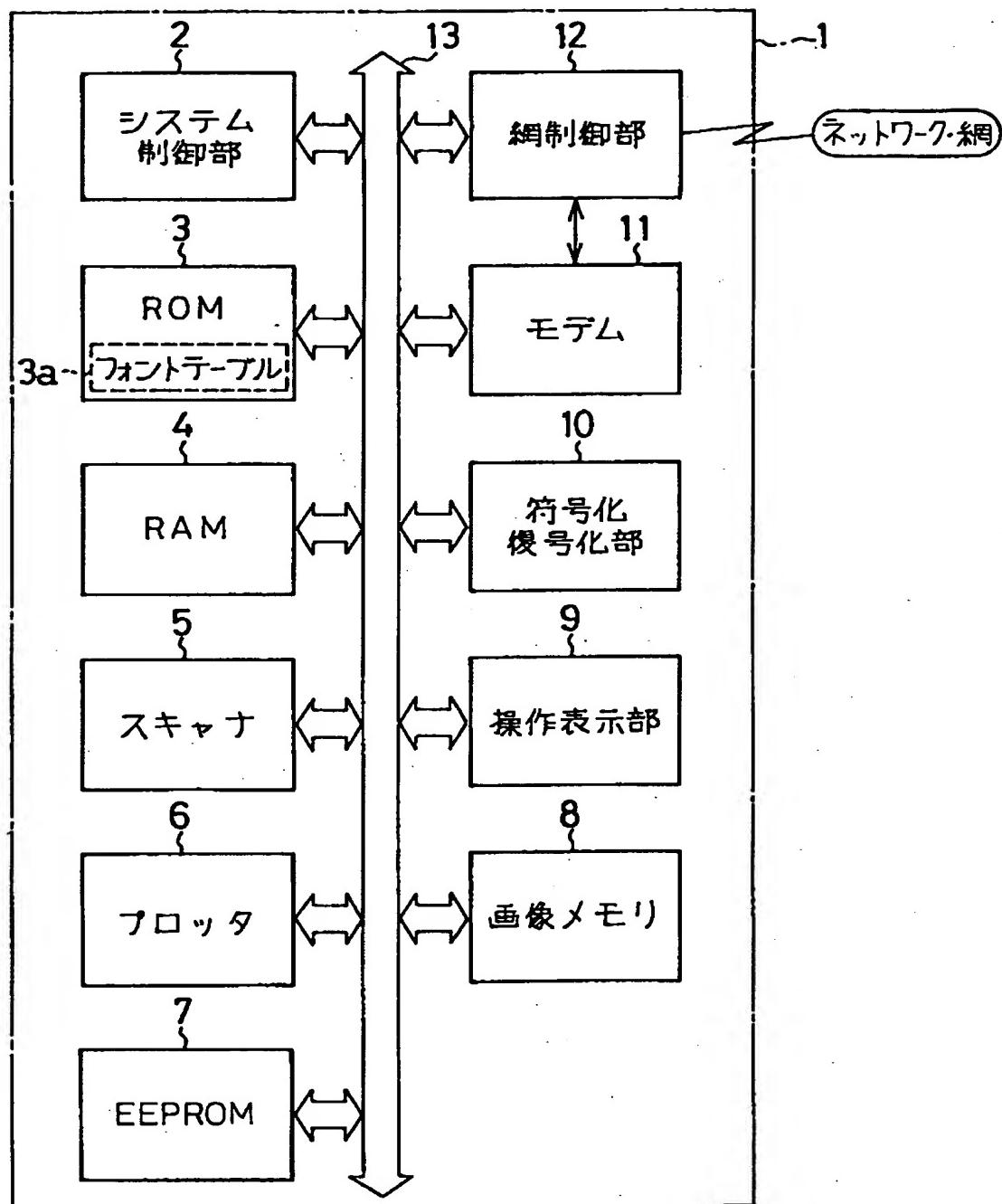
【符号の説明】

- 1 ファクシミリ装置
- 2 システム制御部
- 3 ROM
- 3 a フォントテーブル
- 3 b 切断理由コード／通知番号対応テーブル
- 3 c 通知番号／通知内容対応テーブル
- 3 d 通知番号／対処内容文字列対応テーブル
- 3 e 通知番号／通知・対処内容対応テーブル
- 4 RAM
- 5 スキャナ
- 6 プロッタ
- 7 EEPROM
- 7 a 特定サービス設定テーブル
- 8 画像メモリ
- 9 操作表示部
- 9 a テンキー

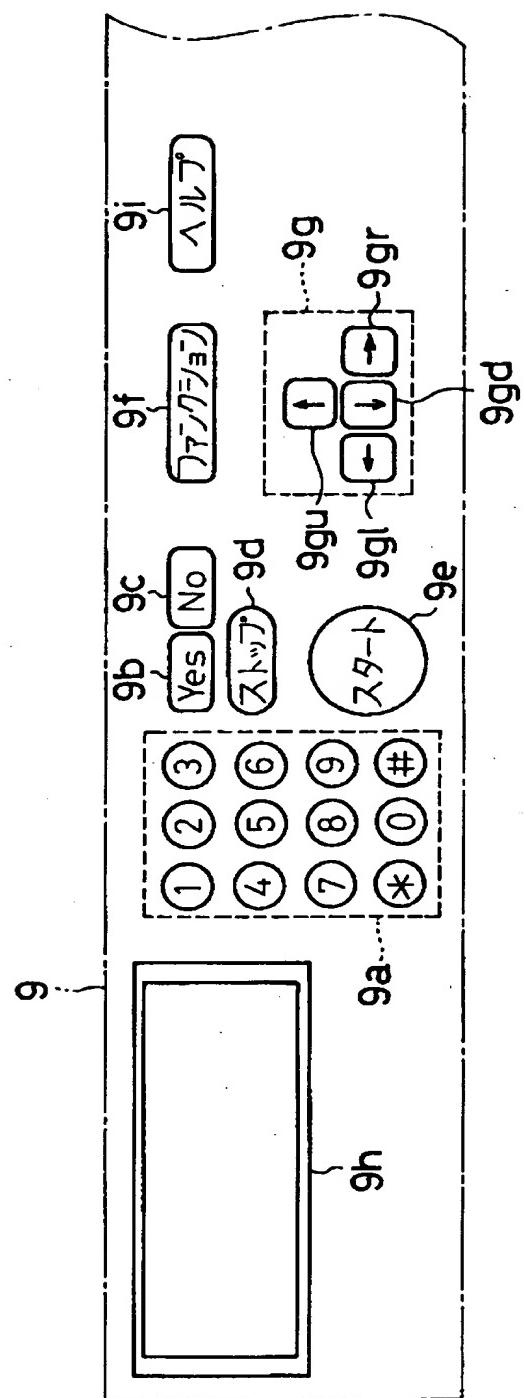
- 9 b [Y e s] キー
- 9 c [N o] キー
- 9 d [ストップ] キー
- 9 e [スタート] キー
- 9 f [ファンクション] キー
- 9 g カーソルキー群
- 9 g d [下矢印] キー
- 9 g l [左矢印] キー
- 9 g r [右矢印] キー
- 9 g u [上矢印] キー
- 9 h 表示器
- 9 i [ヘルプ] キー
- 1 0 符号化復号化部
- 1 1 モデム
- 1 2 網制御部
- 1 3 システムバス

【書類名】 図面

【図1】



【図2】



【図3】

7a
S

特定サービス設定テーブル			
特定サービス種別	有効 / 無効	関連情報	自己通知の 切断理由コード
特定サービス 1	有 効	情報1	0x f3
特定サービス 2	無 効	情報2	0x f4
特定サービス 3	無 効	情報3	0x f5
:	:	:	:

【図4】

3b

切断理由コード / 通知番号対応テーブル		
	切断理由コード	通知番号
網 か う 通 知	:	:
	11	2
	12	3
	13	3
	14	0
	15	4
	16	5
	:	:
自 己 通 知	0xf3	N1
	0xf4	N2
	0xf5	N3

【図5】

3c

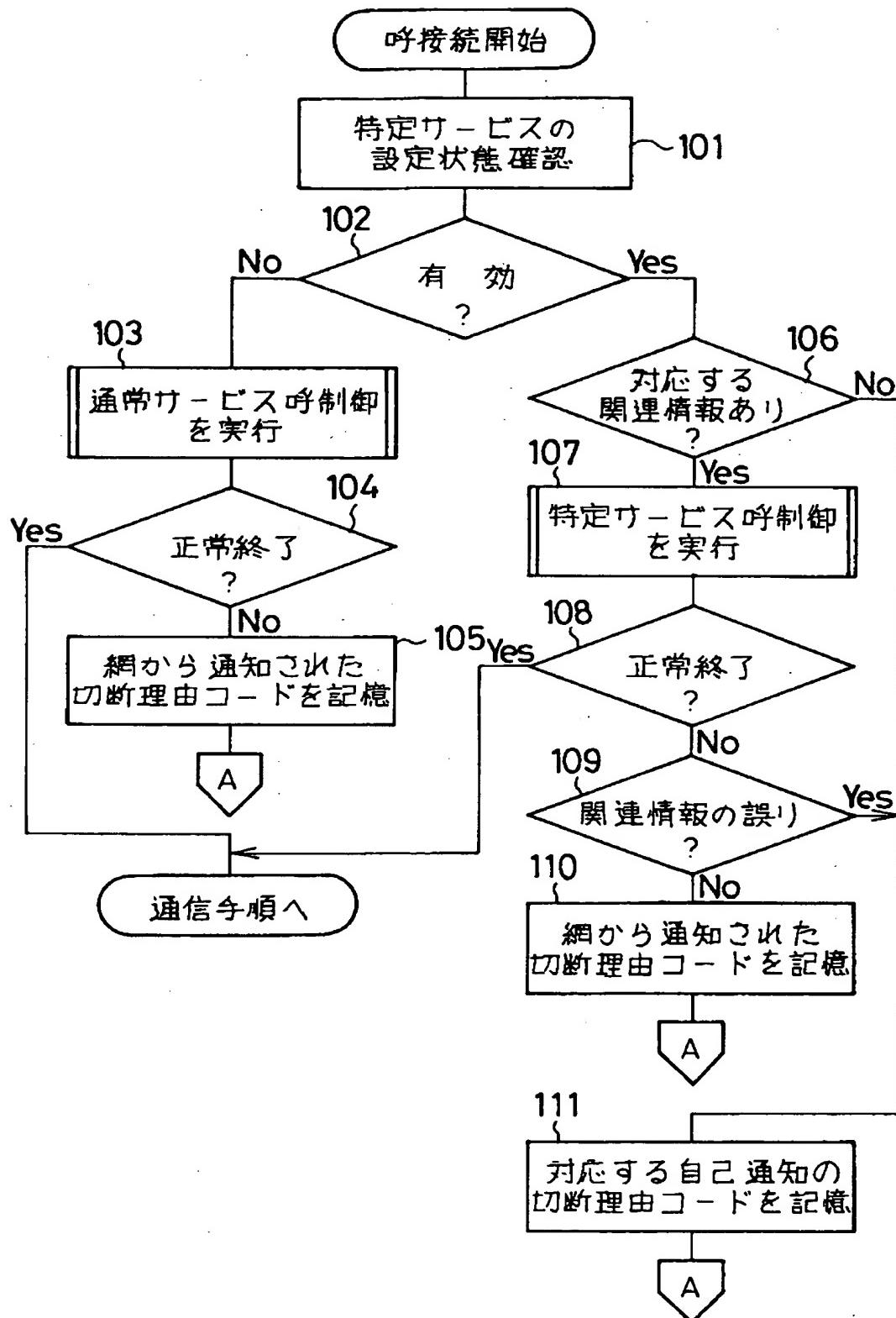
通知番号 / 通知内容対応テーブル	
通知番号	通知内容文字列
1	番号誤りです
2	相手先がビジーです
⋮	⋮
n	
N1	＊＊サービスが受けられません
N2	##サービスが受けられません
⋮	⋮

【図6】

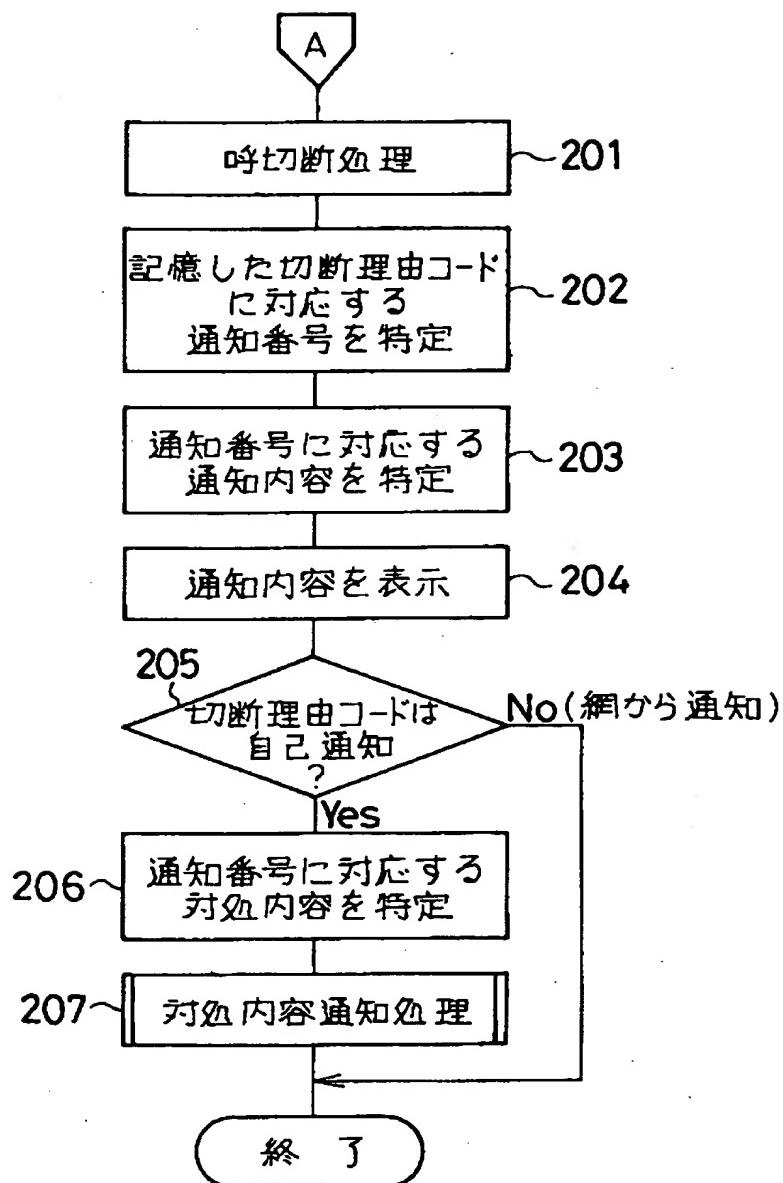
3d

通知番号 / 対処内容文字列対応テーブル	
通知番号	
N1	○○が正しく設定されているか 確認して下さい
N2	△△が正しく設定されているか 確認して下さい

【図7】



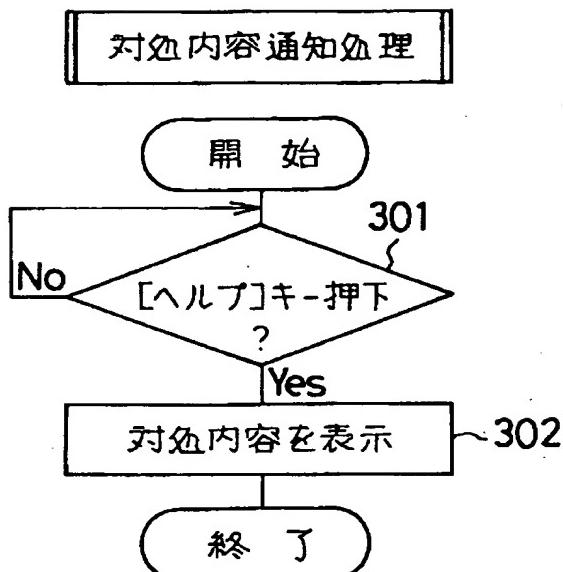
【図8】



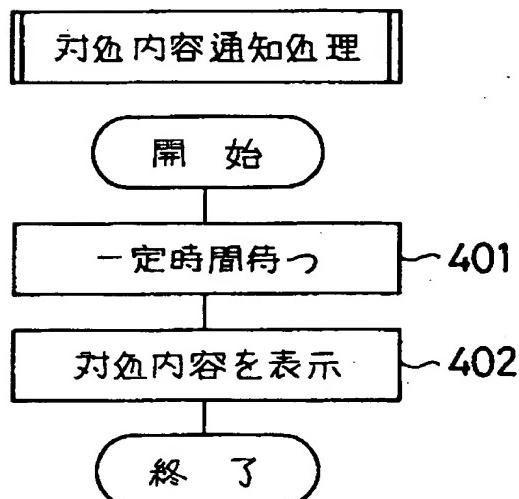
【図9】

163-*00#22
* * サービスが受けられません。

【図10】



【図11】



【図12】

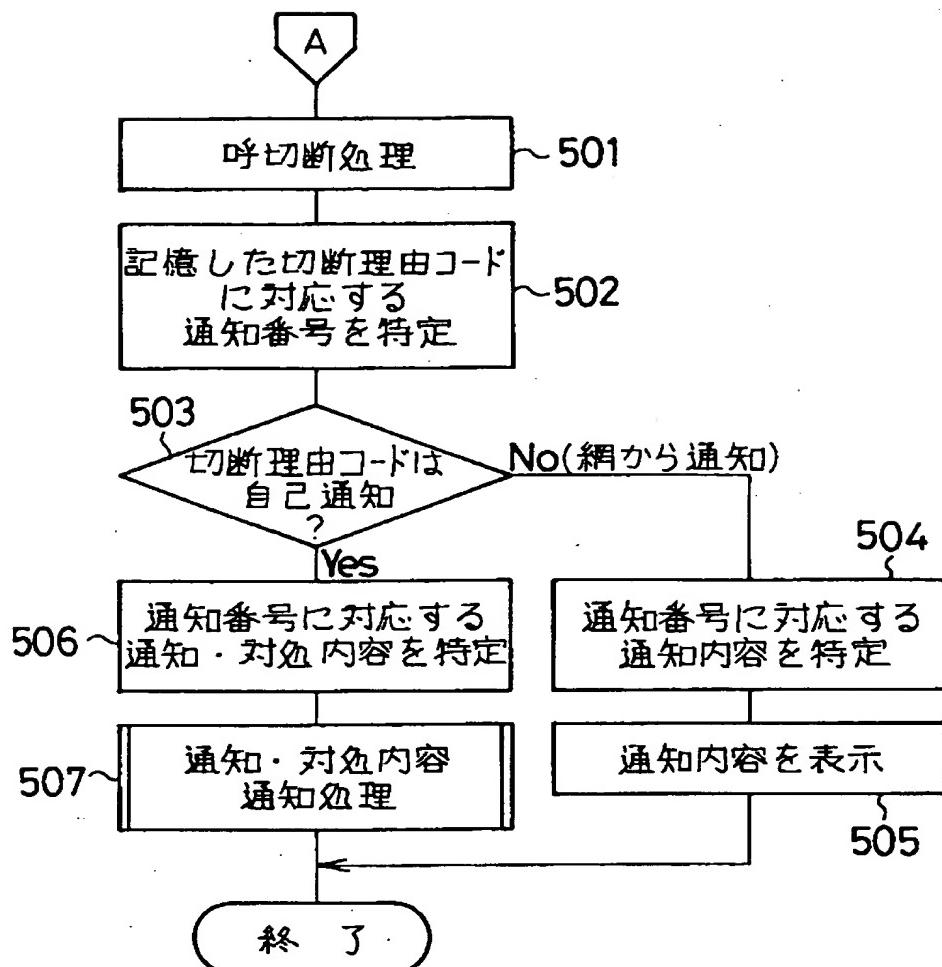
163-*00#22
○○が正しく設定されているか 確認してください。

【図13】

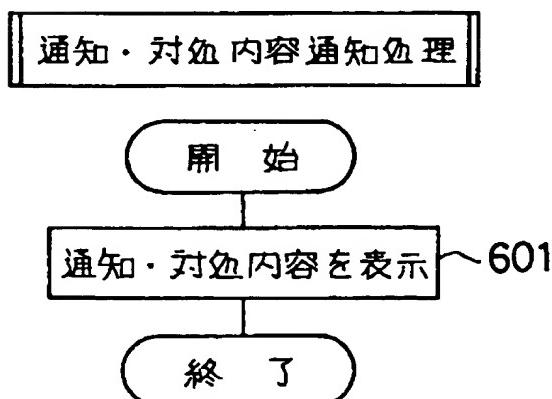
3e
S

通知番号 / 通知・対処内容対応テーブル	
通知番号	通知・対処内容文字列
1	番号誤りです
2	相手先がビジーです
⋮	⋮
n	
N 1	＊＊サービスが受けられません ○○が正しく設定されているか 確認して下さい
N 2	井井サービスが受けられません △△が正しく設定されているか 確認して下さい

【図14】



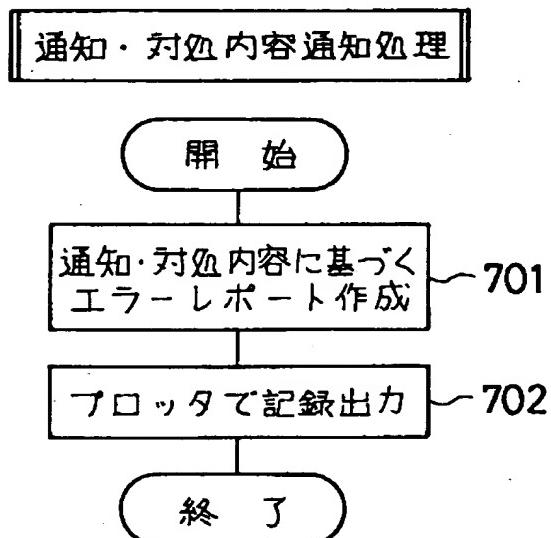
【図15】



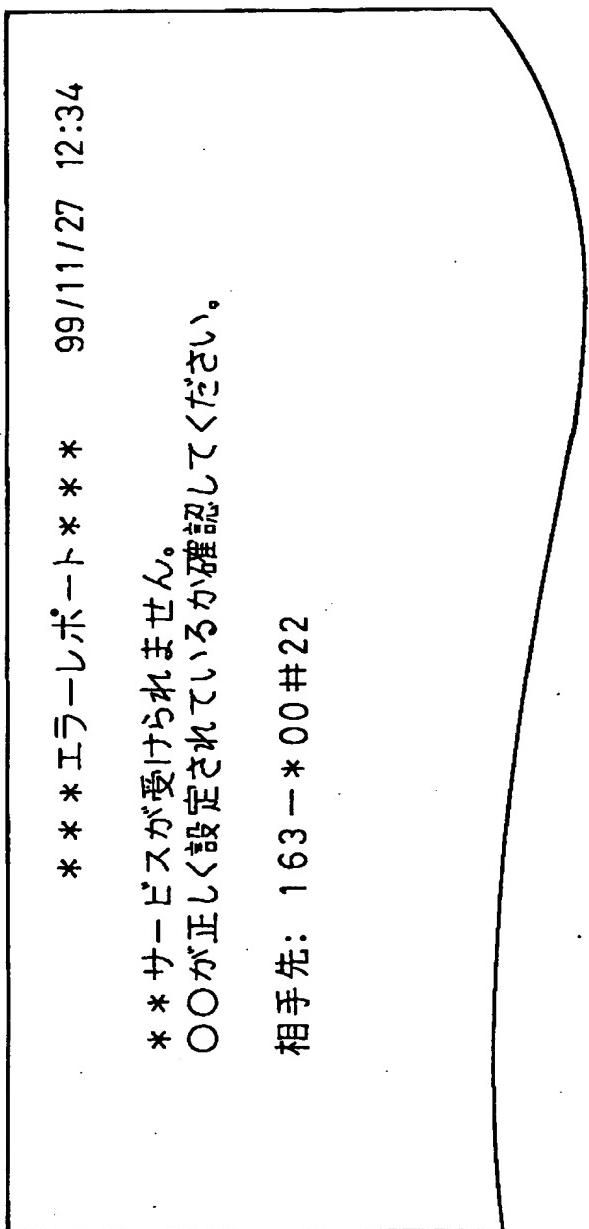
【図16】

163-*00#22
**サービスが受けられません。
〇〇が正しく設定されているか
確認してください。

【図17】



【図18】



* * * エラーレポート * * * 99/11/27 12:34

* * サービスが受けられません。
○○が正しく設定されているか確認してください。

相手先: 163-*00#22

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信端末装置が実際に利用している通信サービスに適合する設定が正しく行われていないために、当該通信サービスを受けられない状態であることをユーザに認識させることができる通信端末装置を提供すること。

【解決手段】 呼接続開始時に、設定情報が正しく設定されていないことが検出された場合に、前記設定情報の不正に起因して所定の通信サービスが利用できない旨のメッセージ情報を前記通知内容記憶手段から読み出して通知することを特徴とする。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

氏 名 株式会社リコー